



ACÚMULO DA BIOMASSA VEGETATIVA E DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA RADICULAR DE MPB DE CANA-DE-AÇÚCAR EM TRANSPLANTIO DIRETO SOBRE SOJA

André Luiz Biagini **Totino**¹; Letícia Pelicioni **Palviqueres**²; Júlio César **Garcia**³; Denizart **Bolonhezi**⁴

Nº 20103

RESUMO – Em pesquisa de longa duração (início em 1998) sobre manejo conservacionista e calagem na reforma de canavial, mudas pré-brotadas da variedade IACSP95-5094 foram transplantadas em sucessão à soja, com objetivo de estudar o acúmulo da biomassa vegetativa e distribuição das raízes. O experimento está instalado em LATOSSOLO Vermelho eutrófico, textura argilosa, situado no Centro Avançado de Pesquisa em Cana, em Ribeirão Preto/SP, conforme delineamento blocos ao acaso, com os tratamentos arranjados em parcela subdividida. Os tratamentos principais foram os manejos de solo; convencional e plantio direto e os secundários foram as doses de calcário (0, 2, 4 e 6 Mg ha⁻¹). Após 45 dias do transplântio (26/04/2019) mecanizado, foram iniciadas as amostragens mensais da biomassa seca da parte aérea e em janeiro foi iniciado o estudo das raízes pelo método do trado. Amostras das raízes limpas foram submetidas a scanner para geração das imagens e posterior processamento no software Safira®, secagem e pesagem. Não foram verificadas diferenças estatísticas entre os dois manejos de solo e entre as doses de calcário, para o acúmulo da biomassa seca total (Mg ha⁻¹) avaliada aos 150, 300 e 450 dias após o transplântio de MPB da variedade IACSP95-5094. Houve interação significativa entre manejo x calagem para o comprimento das raízes. A calagem associada ao gesso, favoreceu a melhor distribuição da biomassa seca das raízes nas camadas de solo abaixo de 40 cm. O transplântio direto aumentou em 37% a biomassa seca das raízes na superfície e 29% na camada de 0-100 cm.

Palavras-chaves: *Saccharum officinarum* L., manejo conservacionista, mudas pré-brotadas, produtividade, raiz.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Engenharia Agrônoma, Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto-SP; andrebiaginitotino@outlook.com

2 Bolsista FUNDAG, Graduando em Engenharia Agrônoma, Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto - SP.

3 Pesquisador do Centro Avançado de Pesquisa em Cana/IAC, Ribeirão Preto – SP.

4 Orientador: Pesquisador do Centro Avançado de Pesquisa em Cana/IAC, Ribeirão Preto - SP; denizart@iac.sp.gov.br



ABSTRACT – At long-term trial (started in 1998) about conservation tillage and liming in sugarcane renewed, pre-sprouted buds of IACSP95-5094 were transplanted after harvesting soybean, with the objective to study the vegetative biomass accumulation and the root system distribution. The trial is installed in a typic clayey Oxisol located at Sugarcane Research Center, in Ribeirao Preto, Sao Paulo State, according to complete blocks experimental design with treatments arranged in split-plot scheme. The main treatments were the soil managements (conventional and no-tillage) and the secondary were the liming rates (0, 2, 4 and 6 Mg ha⁻¹). After 45 days of mechanized transplanting (04/26/2019), monthly it was done the vegetative biomass evaluations and in January/2020 the root system was evaluated by auger method to study the root system. Clean root sample were submitted to scanner in order to do the images and to process in the software Safira®. After drying the samples were weighted in precision scale. No significant differences were observed between the soil managements, as well as among the liming rates, for the total dry biomass accumulation evaluated at 150, 300 and 450 days after transplanting of the variety IACSP95-5094. The interaction between factors soil management x liming was significant for root length in three depths. The liming associated with gypsum, improve the root distribution below layer of 40 cm depth. The direct transplanting increase in 37% and 29% the dry biomass root, respectively at the top soil and at the layer 0-100 cm depth.

Keywords: *Saccharum officinarum* L., conservation tillage, pre-sprouted buds, yield, roots.